

「脳の機能発達と学習メカニズムの解明」
平成15年度採択研究代表者

杉田 陽一

(産業技術総合研究所 研究グループ長)

「幼児脳の発達過程における学習の性質とその重要性の解明」

1. 研究実施の概要

本研究の目的は、脳機能が最も劇的に変化する幼児期に特殊な視覚体験をさせて、その後の発達経過を行動科学的方法で検討し、さらに大脳皮質の働きを単一細胞活動記録法で測定し線維投射様式を組織学的方法で描記することによって、視覚体験の効果を生理心理学的に解明することである。この研究によって、「色彩」あるいは「顔や表情」の知覚などの高次視覚機能が獲得されていく経緯が明らかになるだけでなく、幼児期と成人期における学習の性質の相違も科学的に明らかにできると期待される。

2. 研究実施体制

脳機能研究グループ

- ① 研究分担グループ長： 杉田陽一 (産業技術総合研究所、研究グループ長)
- ② 研究項目：視覚機能の行動学的研究と神経生理学的研究

神経解剖研究グループ

- ① 研究分担グループ長：端川 勉 (理化学研究所脳科学総合研究センター、チームリーダー)
- ② 研究項目：皮質構築の組織学的研究